

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

HESITAÇÃO VACINAL

Sofia Poço Miranda

M

2018



ARTIGO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

HESITAÇÃO VACINAL

SOFIA POÇO MIRANDA

201203311

sofiapocomiranda@gmail.com

ORIENTAÇÃO: DRA. LAURA ELVIRA GONÇALVES NOVO DA HORA MARQUES

Assistente Hospitalar Graduada de Pediatria no CMIN - Centro Hospitalar do Porto

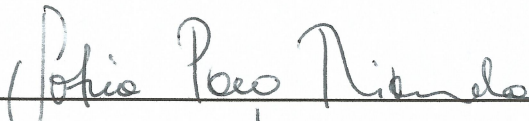
Professora Auxiliar Convidada de Pediatria no MIM do ICBAS

AFILIAÇÃO: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

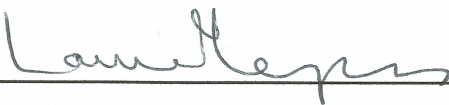
Rua de Jorge Viterbo Ferreira nº 228, 4050-313 Porto, Portugal

Porto, maio de 2018

Porto, 28 de maio de 2018



Autora: Sofia Poço Miranda



Orientadora: Dra. Laura Elvira Gonçalves Novo da Hora Marques

RESUMO

INTRODUÇÃO: Face aos recentes ressurgimentos de doenças já consideradas eliminadas em Portugal, o espectro de atitudes de hesitação vacinal e a sua dicotomia entre a possibilidade de obrigatoriedade da vacinação e supremacia da liberdade individual são premissas de pertinente debate.

OBJETIVOS: Pretende-se clarificar o espectro de atitudes em relação à vacinação e as suas motivações, avaliar as taxas de cobertura vacinal em Portugal e em que medida refletem hesitação vacinal, enquadrar a possibilidade de obrigatoriedade do Programa Nacional de Vacinação no contexto português e sistematizar estratégias de combate à hesitação vacinal.

MATERIAL E MÉTODOS: A base bibliográfica utilizada para a realização da presente revisão teve como partida uma pesquisa em bases dados internacionais como o PUBMED assim como as orientações da Direção Geral de Saúde e legislação relacionada com o tema. A data de publicação dos artigos utilizados esteve constringida aos últimos 10 anos e às línguas portuguesa e inglesa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A hesitação vacinal prende-se com um atraso na aceitação ou recusa de vacinas, apesar da disponibilidade nos sistemas de saúde. É afetada pelas variáveis da confiança, complacência e conveniência, e surge no contexto do sucesso histórico da vacinação. Portugal apresenta taxas de cobertura vacinal aparentemente satisfatórias para as várias doenças evitadas, não tendo a hesitação vacinal, aparentemente, repercussão nas mesmas. Excetua-se, neste caso, o sarampo, em que a imunidade de grupo não é eficaz e poderá estar na base dos surtos de 2017 e 2018, tendo indivíduos não vacinados sido afetados. A obrigatoriedade da vacinação no contexto da necessidade de uma adesão significativa de indivíduos para garantir a segurança de uma comunidade pode ser considerada, contudo levanta questões éticas no âmbito da liberdade individual e à escolha.

CONCLUSÃO: Constata-se que a hesitação vacinal existe em Portugal e tem atualmente repercussões a nível de Saúde Pública. Este fenómeno, não recente mas atual, constitui uma prioridade para a continuação do sucesso dos programas de vacinação e medidas pedagógicas, no sentido de motivar a população para a sua importância, devem ser alvo de enfoque.

PALAVRAS CHAVE: Recusa Vacinal, Hesitação Vacinal, Atraso na vacinação, Tomada de decisão parental, Movimento Antivacinação, Programas de Vacinação

ABSTRACT

INTRODUCTION: Whereas the recent resurgence of diseases already considered to have been eliminated in Portugal, the spectrum of attitudes of vaccine hesitancy and its dichotomy between the possibility of mandatory vaccination and the supremacy of individual freedom are premises of pertinent debate.

OBJETIVES: Through a literature review, we intend to clarify the spectrum of attitudes regarding vaccination and their motivations, evaluate the immunization coverage rates in Portugal and understand in what extent they reflect vaccine hesitancy, put into context the possibility of an obligatory National Immunization Program in Portugal and systematize strategies to fight vaccine hesitancy.

MATERIAL AND METHODS: The bibliography used for this literature review was built on research done in international databases, such as PUBMED, as well as the normative guidelines of Direção Geral de Saúde and legislation regarding this subject. The publication date of the articles was constricted to the last 10 years and to the Portuguese and English languages.

RESULTS AND DISCUSSION: Vaccine hesitancy refers to a delay in the acceptance or refusal of vaccines, despite its availability in health systems. It is affected by the variables of trust, complacency and convenience and it should be considered in the context of the historical success of immunization programs. Supposedly, Portugal has satisfactory immunization coverage rates for the various vaccine-preventable diseases, and vaccine hesitancy apparently does not affect them. In this case, measles is an exception, where group immunity is not effective and may be at the basis of the outbreaks of 2017 and 2018, with unvaccinated individuals being affected. Compulsory vaccination can be considered to ensure the safety of a community, considering the need for adherence by a substantial number of individuals, but ethical issues regarding individual freedom of choice are brought to discussion.

CONCLUSION: Vaccine hesitancy exists in Portugal and has repercussions regarding Public Health. This phenomenon, which is not recent, is a priority to ensure the continued success of immunization programs. Educational measures to raise awareness on its importance should be faced.

KEY WORDS: Vaccination Refusal, Vaccine hesitancy, Vaccine delay, Parental decision making, Anti-Vaccine Movement, Immunization Programs

LISTA DE ABREVIATURAS

GVAP - Global Vaccine Action Plan

HPV - Vírus do Papiloma Humano

OMS - Organização Mundial de Saúde

JRF - Joint Reporting Forum on Immunization

PACV - Parent Attitudes About Childhood Vaccines

PNES - Plano Nacional de Eliminação do Sarampo

PNV - Programa Nacional de Vacinação

SAGE - Strategic Advisory Group of Experts on Immunization

VASPR - Vacina tríplice contra sarampo, parotidite endémica e rubéola

VCI - Vaccine Confidence Index

VENICE - Vaccine European New Integrated Collaboration Effort

ÍNDICE

Resumo	i
Abstract	ii
Lista de Abreviaturas	iii
Lista de Figuras	v
Lista de Tabelas	vi
Introdução.....	- 1 -
Métodos.....	- 2 -
Atualidade da Hesitação Vacinal.....	- 3 -
Hesitação Vacinal	- 5 -
Como avaliar a Hesitação Vacinal	- 8 -
Pode o Programa Nacional de Vacinação ser considerado obrigatório: O ponto de vista ético e legal	- 12 -
Estratégias de combate à Hesitação Vacinal	- 18 -
Conclusão.....	- 21 -
Figuras.....	- 23 -
Tabelas.....	- 27 -
Referências Bibliográficas.....	- 34 -

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução de um programa vacinal.....	- 23 -
Figura 2 - Frequência das três razões mais frequentes para hesitação vacinal nas várias regiões da OMS.....	- 24 -
Figura 3 - Principais razões para hesitação vacinal por nível de rendimento	- 25 -
Figura 4 - The State of Vaccine Confidence: 2016.....	- 26 -

LISTA DE TABELAS

Tabela I - Working Group on Vaccine Hesitancy Determinants Matrix	- 27 -
Tabela II - Cobertura Vacinal por coorte de nascimento e Vacina (Portugal Continental, avaliação dezembro de 2015).....	- 28 -
Tabela III - Cobertura Vacinal HPV por coorte de nascimento (Portugal Continental, avaliação dezembro de 2015).....	- 29 -
Tabela IV - Indicadores de hesitação vacinal incluídos no Joint Reporting Forum 2014-	31 -
Tabela V - The Parent Attitudes about Childhood Vaccines Survey	- 32 -
Tabela VI - Vaccination Confidence Scale	- 33 -

INTRODUÇÃO

Em tempos de soberania das liberdades individuais e todas as discussões associadas, a questão do ressurgimento de doenças já eliminadas por vacinação releva a hesitação vacinal como tema de pertinente debate.

A hesitação vacinal não é um fenómeno recente, surge, aliás, contemporaneamente à própria vacinação. Contudo, ao longo do tempo, evoluiu de acordo com as mudanças nos contextos sociais em que está inserida. De fenómenos isolados, individuais ou relacionados com questões específicas, tem sido reincidente a sua tendência para a globalização, como um movimento de defesa de liberdade individual e direito à escolha, demarcando-se de aspetos relacionados com a segurança e possíveis efeitos adversos.

Se numa fase inicial de introdução dos programas vacinais a obrigatoriedade da adesão aos mesmos foi a estratégia utilizada para conseguir aumentar as coberturas vacinais e assim controlar as várias doenças evitáveis por vacinação, ao longo das últimas décadas, uma estratégia de empoderamento da escolha individual informada na temática tem sido adotada, dada a consagração quase universal em sociedade das vantagens inquestionáveis da vacinação. Todavia, nos últimos anos, doenças já controladas e eliminadas têm vindo a reaparecer em surtos, refletindo falhas na imunidade de grupo em vários países. Assim, em pleno século XXI, países como França, Alemanha e Itália anunciaram o regresso de vacinas obrigatórias, num esforço de aumentar a adesão das suas populações.

Abordar a questão da hesitação vacinal nos tempos correntes pressupõe a sua integração numa sociedade em que características como a liberdade de expressão, de escolha e dignidade são valores cuja transponibilidade não deve ser posta em causa de ânimo leve.

A presente revisão tem como objetivo clarificar o espectro de atitudes em relação à vacinação e as suas motivações, avaliar as taxas de cobertura vacinal em Portugal e em que medida refletem hesitação vacinal, enquadrar a possibilidade de obrigatoriedade do Programa Nacional de Vacinação no contexto português e sistematizar estratégias de combate à hesitação vacinal.

MÉTODOS

A base bibliográfica utilizada para a realização da presente revisão teve como partida uma pesquisa em bases de dados internacionais como o *PubMed*, com as palavras chave '*vaccination refusal*', '*vaccine hesitancy*', '*vaccine delay*', '*parental decision making*', '*anti-vaccine movement*', '*immunization programs*'. A data de publicação dos artigos a utilizar esteve constringida aos últimos 10 anos e à língua portuguesa e inglesa, privilegiando artigos originais. Foram excluídos artigos publicados fora do limite temporal determinado e em línguas diferentes das anteriormente referidas.

Para além da referida pesquisa foi incluída informação relativa às linhas orientadoras que dizem respeito ao panorama do nosso país, nomeadamente as orientações da Direção Geral de Saúde, legislação relacionada com a temática entre outros documentos oficiais.

De seguida, está explanada a sistematização da informação reunida.

ATUALIDADE DA HESITAÇÃO VACINAL

Em 2017, e, posteriormente, em 2018, surtos de sarampo assolaram o nosso país, doença esta considerada como eliminada em Portugal desde 2015 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) - Europa¹, dada a ausência de circulação endémica do vírus do sarampo em Portugal, a uma incidência menor que um caso por milhão de habitante e ocorrência de pequenos surtos de doença desde 2004^{2,3}. A eliminação do sarampo em Portugal foi possível graças às taxas de cobertura vacinal de VASPR (vacina tríplice contra sarampo, parotidite endémica e rubéola) superiores a 95% desde 2002 e à implementação do Programa Nacional de Eliminação do Sarampo (PNES) que preconiza a vigilância clínica, virológica e epidemiológica de todos os casos suspeitos de sarampo⁴.

Até 31 de maio de 2017, 156 casos de sarampo foram notificados em Portugal e 28 foram confirmados. De outro modo, verifica-se uma predominância regional, sendo que 21 dos casos documentados ocorreram na região de Lisboa e Vale do Tejo e 7 na região do Algarve. Dos 28 casos, 16 eram indivíduos não vacinados, sendo que um deles (uma adolescente de 17 anos) acabou por resultar em morte e 13 eram profissionais de saúde (dos quais 3 não eram vacinados)⁵.

A 26 de abril de 2018, estavam relatados 109 casos já curados, sendo 99% dos casos em adultos, 14% indivíduos não vacinados e 9% com esquema vacinal incompleto. Por outro lado, 79% dos casos referem-se a profissionais de saúde, maioria dos quais com ligação ao Hospital de Santo António no Porto^{6,7}.

Estes acontecimentos, após a eliminação certificada da doença no nosso país, acompanham a tendência do restante mundo ocidental, podendo ser explicados por correntes de emigração com origem em países onde não há vacinação, aumento das correntes de movimentos anti vacinação assim como pelo sucesso da própria vacinação, criando uma falsa ilusão de ausência de risco de diversas doenças.

Apesar das taxas de cobertura vacinal da VASPR 2 variarem entre 95% e 98% para todas as crianças com 7 a 18 anos de idade segundo a avaliação do Programa Nacional de Vacinação (PNV) de 2015⁸, e deste modo cumprir os objetivos do PNES, assegurando, assim, a imunidade de grupo teoricamente, estas não refletem as variações regionais. Assim, variações nas taxas de cobertura de vacinal em diferentes subgrupos da população têm repercussões a nível da proteção de determinada comunidade, podendo, neste sentido, explicar o aparecimento de surtos de doenças já eliminadas⁹. Esses aglomerados de indivíduos suscetíveis não vacinados existem em Portugal, tendo sido reportados em relatórios das várias regiões de saúde⁵. Para além disso, nem todos os distritos

historicamente cumprem a cobertura vacinal o sarampo superior a 95%¹⁰. De outro modo, segundo a avaliação do PNV em 2015, quando avaliada a relação entre a vacinação atempada-idade recomendada aos 13 meses de idade a taxa de cobertura para a VASPR 1 era de 84%⁸.

Por outro lado, uma proporção significativa de casos de sarampo ocorreu em indivíduos vacinados, dos quais uma grande parte eram profissionais de saúde⁵. À semelhança de outros surtos¹¹, indivíduos vacinados em populações com alta cobertura vacinal para o sarampo também são suscetíveis, pois a VASPR não é 100% eficaz, com uma percentagem de 7.5% e 5% de não respondedores à primeira e segunda dose, respetivamente⁵. Quando o vírus do sarampo é introduzido numa população com alta cobertura vacinal, o número de casos é inferior ao que ocorreria caso a vacinação não ocorresse, contudo, a proporção de casos em indivíduos vacinados é superior. Com a diminuição da circulação do vírus, é previsível a diminuição dos níveis de anticorpos na população, não sendo conhecido o efeito da ausência da estimulação da imunidade secundária na manutenção da imunidade da população, nomeadamente a sua capacidade de transmissão¹¹. O estado de imunização dos profissionais de saúde é de extrema relevância. Estes estão sujeitos a um risco superior de exposição a casos, podendo, também, em caso de infeção, ser um veículo de transmissão, particularmente a indivíduos mais vulneráveis ao sarampo e às suas complicações¹². Estudos anteriores também relatam a ocorrência particular de casos de sarampo em profissionais de saúde¹².

HESITAÇÃO VACINAL

A confiança de uma vacina varia ao longo do seu processo de introdução num programa de vacinação. De acordo com a Figura 1, a incidência da doença é máxima antes da introdução do mesmo programa. Logicamente, o público em geral está disponível para aceitá-la, especialmente, se à doença estiver associada morbimortalidade significativa. Quando a vacina demonstra a sua eficácia, existe procura da mesma, contribuindo para um aumento da cobertura vacinal e diminuição da incidência da doença. Contudo, à medida que a cobertura vacinal atinge o pico também aumenta o número de efeitos adversos reportados. É difícil comprovar a relação causal entre os mesmos e determinada vacina ou se estão apenas temporalmente relacionados com a administração da vacina. A confiança na vacina entra em declínio, tendo em conta que o público percebe que o risco da vacina supera o risco da doença que a mesma previne. Em certa medida, contribui para o aumento da hesitação vacinal e até mesmo para o ressurgimento de surtos da doença prevenida. Com estes acontecimentos, o público volta a ter em conta o risco da doença, a procura da vacina aumenta e a cobertura vacinal é restaurada^{13,14}.

De acordo com os dados recolhidos pela *American Academy of Pediatrics*, através do *periodic survey of fellows* 66 em 2006, 75% dos pediatras relataram lidar com pais que recusam vacinas^{13,15}, sendo que o inquérito de follow-up em 2013 demonstrou que este número cresceu para 87%¹³. De outro modo, foi também relatado um aumento da proporção de pais que recusam uma ou mais vacinas de 9.1% para 16.7%, durante o intervalo de 7 anos entre os inquéritos¹³. Tanto em 2006 como em 2013, 30% dos pais que inicialmente recusaram a vacinação foram convencidos a aceitá-la¹³.

Em novembro de 2011, no encontro do *Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on Immunization* da OMS evidenciou-se o impacto crescente da relutância da aceitação da vacinação, realidade presente tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento¹⁶. Com base na preocupação crescente nesta cobertura vacinal sub-ótima da população, o termo hesitação vacinal ganhou impacto nesta problemática.

Segundo a OMS, através das conclusões do grupo de trabalho SAGE em 2011, a hesitação vacinal prende-se com um atraso na aceitação ou recusa de vacinas, apesar da disponibilidade nos sistemas de saúde. É um conceito complexo e contexto específico, variando ao longo do tempo, lugar e vacinas⁹. A hesitação vacinal deve ser vista como um contínuo de atitudes, variando o espectro entre a total aceitação de todas as vacinas sem qualquer dúvida à completa recusa inquestionável. Este é um grupo muito mais amplo que a pequena percentagem que recusa toda e qualquer vacinação, podendo, deste modo, englobar uma percentagem muito mais significativa da população e merecer o devido

interesse para investigação. De outro modo, a hesitação vacinal pode-se verificar em situações em que a cobertura vacinal é baixa devido à falha do sistema de saúde, em que a disponibilidade de vacinas à população é afetada, contudo, a hesitação vacinal não é a causa principal para população não vacinada¹⁷.

De acordo com o *Global Vaccine Action Plan* (GVAP), estabelecido pela OMS em 2012, foi elencado como objetivo número dois *‘individuals and communities understand the value of vaccines and demand immunization as both their right and responsibility’*¹⁸. Neste sentido, são possíveis melhorias a nível de cobertura vacinal e da sustentabilidade dos programas de vacinação quando os indivíduos e a própria comunidade compreendem os riscos e benefícios da vacinação, procurando, neste sentido, ativamente, ser vacinados¹⁸. O grupo de trabalho SAGE também evidenciou a relação entre hesitação vacinal e a procura vacinal, em que a hesitação vacinal ocorre num espectro contínuo entre procura alta de vacinas e recusa completa, em que não há procura para as vacinas disponíveis. Contudo estes conceitos não são completamente congruentes, podendo mesmo haver aceitação vacinal sem hesitação na ausência de procura. Quando os níveis de hesitação vacinal são altos, os níveis de procura são baixos, contudo o inverso pode não se verificar¹⁷. Tendo em conta que a hesitação vacinal tem um impacto negativo na procura vacinal, para o objetivo número dois do GVAP ser atingido, é mandatório o reconhecimento da hesitação vacinal como uma problemática emergente, devendo as estratégias de combate à mesma ser ajustadas ao contexto, comunidade e vacinas.

A aceitação de uma vacina deve ser vista como um *outcome* comportamental resultante de um processo de decisão complexo, influenciado por diversos fatores. Aquando da definição de hesitação vacinal, resultaram do grupo de trabalho SAGE dois modelos conceptuais que exploram as determinantes da hesitação vacinal^{16,17,19}.

Assim, no modelo “3 C’s”, a hesitação vacinal pode ser vista como a confluência entre complacência, conveniência e confiança. A confiança é definida como confiança na eficácia e segurança da vacinação, no sistema que a gere, na competência e confiabilidade do sistema de saúde e profissionais de saúde e nas motivações dos organismos políticos que decidem a necessidade de vacinação. Por outro lado, a complacência está presente quando os riscos percebidos de doenças evitáveis por vacinação são baixos e a vacinação não é vista como uma ação preventiva necessária. O próprio programa de vacinação pode resultar em complacência, quando os indivíduos desvalorizam o risco de doenças que na sua realidade não são comuns. Por fim, a conveniência é medida como a extensão em que a disponibilidade física e económica, acessibilidade geográfica, capacidade de compreensão e recurso aos sistemas de vacinação afetam a cobertura vacinal. Assim,

aspectos do serviço de vacinação como a sua qualidade, real ou percebida, e alcance e grau de apropriação cultural podem afetar a decisão de ser vacinado^{9,16}.

Por seu lado, a Working Group Determinants of Vaccine Hesitancy Matrix agrupa as várias determinantes em três categorias: influências contextuais, individuais e de grupo assim como específicas da vacina/vacinação (Tabela I)¹⁶. Esta matriz resulta de uma seleção de fatores identificados como potencialmente influenciadores de hesitação vacinal propostos pelos membros do grupo de trabalho SAGE com base na sua experiência coletiva¹⁹.

As determinantes de hesitação vacinal como a educação e o estatuto socioeconómico, parecem exercer influência em mais do que uma direção, não havendo, neste sentido, um algoritmo universal para explicar o processo da hesitação vacinal. A força de influência relativa e independente de cada fator deve ser entendida como complexa e dependente do contexto em que está inserida¹⁹.

COMO AVALIAR A HESITAÇÃO VACINAL

Este não é um problema recente a nível de Saúde Pública, contudo cada vez mais é reconhecido. O impacto da hesitação vacinal exerce-se em taxas de cobertura vacinal mais baixas do que suposto em subgrupos da população, mas não, necessariamente, a nível da cobertura vacinal do país. Tal como em qualquer decisão médica tomada, a vacinação não é completamente consensual junto dos pais, existindo dúvidas e receios relativos a esta problemática. Tem sido demonstrado um aumento do seguimento de planos de vacinação alternativos, com a recusa ou adiamento de determinadas vacinas. De outro modo, também o número de isenções de vacinação em crianças em idade escolar por motivos pessoais também tem demonstrado uma tendência crescente nos Estados Unidos da América²⁰.

No panorama português, as taxas de cobertura vacinal das vacinas preconizadas no PNV são consideradas, teoricamente, satisfatórias: superiores a 95% (Tabela II) em indivíduos com idade inferior a 18 anos, o que, teoricamente, seria suficiente para manter a imunidade de grupo, sendo a única exceção, a cobertura do Vírus do Papiloma Humano (HPV), com 85% de cobertura vacinal (Tabela III)⁸.

De outro modo, os dados do Inquérito Serológico Português 2015-2016, publicados até ao momento, revelam que 92% dos indivíduos incluídos no estudo têm anticorpos para os agentes causadores do tétano, poliomielite, rubéola e sarampo, não havendo diferenças significativas entre as várias regiões²¹. Em alguns grupos etários, a proporção de indivíduos com anticorpos para os mesmos agentes foi inferior à demonstrada no mesmo inquérito em 2001-2002²¹. Esta percentagem da população com seropositividade não garante a imunidade de grupo, não excluindo a possibilidade de ocorrência de surtos de doenças evitáveis por vacinação, tal como tem acontecido recentemente. Este fato é corroborado pela diminuição da imunidade em determinados grupos etários, o que os torna ainda mais suscetíveis.

A hesitação vacinal está presente globalmente, todavia não está definido a partir de que nível esta constitui um verdadeiro entrave ao sucesso dos programas de vacinação, repercutindo-se no aparecimento de surtos de doenças evitáveis por vacinação¹⁶. Neste sentido, a avaliação do preciso impacto da hesitação vacinal tornou-se uma preocupação por parte da OMS nomeadamente através do SAGE, com o seu diagnóstico, monitorização e reconhecimento de questões específicas que contribuem para a hesitação vacinal, como passo inicial para o estabelecimento de estratégias efetivas e específicas¹⁶. A partir de 2013, foram incluídos dois indicadores de hesitação vacinal na WHO-UNICEF Joint Reporting Forum on Immunization (JRF), um questionário que é enviado aos 194 estados membros da WHO-UNICEF, tal como consta na Tabela IV^{16,22}. No JRF de 2015, agrupando

as respostas por regiões da OMS e por categorias da matriz de determinantes desenvolvida pelo grupo SAGE, as razões mais registadas como causas de hesitação vacinal foram riscos e benefícios das vacinas (percebidos ou heurísticos), sendo que questões relativas à segurança das vacinas foram especialmente proeminentes nas regiões da Europa, Sudeste Asiático e Pacífico Ocidental. De outro modo, questões relacionadas com a religião, cultura, género e estatuto socioeconómico revelaram-se particularmente relevantes na região da América²². As determinantes da hesitação vacinal reportadas quando analisadas por estatuto socioeconómico, tal como presente na Figura 3, em países de baixo e baixo médio rendimentos, a falta de conhecimento e consciência da importância das vacinas necessárias, da própria vacinação e seus serviços são as determinantes mais comumente reportadas²². Por seu lado, em países de rendimento médio a alto, as razões primaram-se com os riscos e benefícios da vacinação, nomeadamente os efeitos adversos e segurança das vacinas²². Por fim, em países de alto rendimento, as principais determinantes de hesitação vacinal prendiam-se com os riscos e benefícios da vacinação, particularmente com a evidência científica e epidemiológica²².

Várias propostas de inquéritos para medir a hesitação, confiança e segurança vacinais estão presentes na literatura²³. Em 2011, Opel *et. al.* validou o primeiro inquérito específico para hesitação vacinal, o *Parent Attitudes About Childhood Vaccines (PACV) Survey*, destinado a avaliar as atitudes de pais em relação à vacinação dos seus filhos. As questões prendem-se em quatro domínios: comportamento em relação à vacinação, crenças sobre segurança e eficácia das vacinas, atitudes acerca da obrigatoriedade da vacinação e isenções e a confiança sobre a vacinação. O PACV contempla três formatos de resposta: dicotómica (sim ou não), escala de *Likert* com cinco pontos (concordo totalmente, concordo, não tenho a certeza, discordo e discordo totalmente) e escala de onze pontos (com respostas a variar de 0: discordo totalmente 10: concordo totalmente), tal como disponibilizado na Tabela V²⁴. Foi demonstrada a consistência do questionário através da relação linear entre o valor do score obtido através do PACV e o estado de imunização da criança respetiva, estando provada a sua validade apesar da variação das características sociodemográficas. Valores mais altos no score do PACV foram associados a um aumento na percentagem de dias de atraso na vacinação²⁵. Foi aplicado o questionário a pais com latentes de 2 meses e o estado de imunização das mesmas crianças foi avaliado 12 meses depois. Congruentemente, o PACV mostrou validade preditiva, sendo particularmente útil como ferramenta de *screening* de pais hesitantes, a quem podem ser endereçadas estratégias de combate à hesitação vacinal num momento mais precoce^{26,27}.

Por outro lado, a *Vaccination Confidence Scale* foi desenvolvida, especificamente, para abordar a vacinação em adolescentes. Tendo como partida uma escala já existente que media 11 atitudes sobre vacinação de adolescentes, esta mesma foi concetualizada de acordo com o *Health Belief Model*, incluindo tópicos relativos aos benefícios percebidos da vacinação e as barreiras que existem relativamente à mesma. Considerando a importância identificada na literatura da confiança na relação pais e profissional de saúde, foram incluídos dois itens relativos à mesma. Assim, foi construída uma escala com 8 itens, em que cada item é avaliado numa escala de 0 a 10, correspondendo a discordo totalmente e concordo totalmente, respetivamente (Tabela VI). Aborda, tal como referido, três itens: benefícios da vacinação, perigos da mesma e confiança nos profissionais de saúde. Integrando a Teoria Comportamental da Saúde, os primeiros dois itens correspondem aos dois domínios centrais do *Health Belief Model*, benefícios percebidos e barreiras. De outro modo, a confiança pode ser entendida como um fator modificador, que funciona como um *trigger* para ação. Assim, pais com um grau de confiança elevado no profissional de saúde estão mais predispostos a seguir as recomendações que lhes são dirigidas²⁸. A *Vaccination Confidence Scale*, através da estratificação da população em grupos alvo²⁹, pode servir como base para intervenções na comunidade dirigidas à comunicação dos benefícios e desmistificação das barreiras percebidas, tendo como objetivo principal aumentar o interesse dos pais relativos à vacinação dos seus filhos²⁸, contudo, a sua validade como ferramenta de *screening* individual de pais em risco de recusar a vacinação ainda não está comprovada²⁹.

A confiança vacinal deve ser vista como um fenómeno social e político, não meramente individual. Quando a massa hesitante numa população atinge um nível crítico pode se aliar, tendo um impacto ainda maior do que quando encarado do ponto de vista individual. Utilizando como análogo o *Consumer Confidence Index*, que mede a confiança do consumidor, definida como o grau de otimismo acerca do estado da economia, o *Vaccine Confidence Index* (VCI) tenta endereçar a opinião pública acerca da vacinação e nas autoridades a ela associadas. O VCI foi testado em cinco países que enfrentaram uma crise de confiança vacinal com diferentes graus de sucesso. Foi demonstrada a sua validade para medir os sentimentos que influenciam os comportamentos vacinais, assim como, do ponto de vista da população, a relação entre esses mesmos sentimentos e a opinião pública sobre o sistema de saúde. Foram demonstrados níveis de confiança médio-altos na vacinação e nos seus programas, em que os indivíduos que hesitam são a minoria. Contudo em certas circunstâncias, pequenos grupos de hesitação vacinal, dependendo do papel social que desempenham, podem ter um impacto muito pejorativo num programa de vacinação. Por fim, quando avaliada a ponderação de cada determinante de hesitação

vacinal, questões relacionadas com a confiança demonstraram ter um peso relativo maior que a conveniência e complacência³⁰. Dados relativos a 2016 num inquérito conduzido em 67 países demonstraram que a o sentimento de confiança na vacinação de uma perspetiva global é positivo, contudo existem variações regionais. A confiança é menos positiva particularmente na região da Europa com 7 dos 10 países com menos confiança na vacinação (Figura 4), com 41% dos respondentes a discordar da afirmação 'as vacinas são seguras' na França, seguida da Bósnia Herzegovina (36%), Rússia (28%), Mongólia (27%) e Grécia, Japão e Ucrânia com 25%, em comparação com os 12% de discordantes globais³¹.

PODE O PROGRAMA NACIONAL DE VACINAÇÃO SER CONSIDERADO OBRIGATÓRIO: O PONTO DE VISTA ÉTICO E LEGAL

A abordagem ética da problemática da vacinação é complexa, pois combina o ato médico no trinómio de relação médico-doente-pais com a problemática da saúde pública³². Primeiramente, o papel exercido pelo médico tem sempre como objetivo primordial e irrevogável a promoção da saúde, orientado pelos princípios da autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. A autonomia na relação médico doente centra o doente com um papel ativo, com oportunidade de escolha e decisão sobre todos os procedimentos diagnósticos ou terapêuticos, sendo a base do consentimento informado. No caso de menores, a autonomia é transferida para os seus tutores legais, estando responsáveis pelo consentimento. Esta autonomia é fiduciária, contemplada para a realização da melhor escolha para o menor, sempre tendo em conta o bem do menor, o princípio da beneficência do mesmo³³. Como profissionais de saúde, tendo em conta a *The Barcelona Declaration on Policy Proposals to the European Commission on Basic Ethical Principles in Bioethics and Biolaw*, valorizando a supremacia dos princípios da autonomia, dignidade, integridade e vulnerabilidade, existe o dever máximo pelo zelo dos direitos dos mais vulneráveis, podendo deste modo ser um limite à supremacia da autonomia dos responsáveis legais³⁴.

Todavia, à avaliação autónoma individual acresce o fator comunidade, sendo que a efetividade dependente da imunização do grupo depende de um número significativo de pessoas vacinadas contra determinada patologia, estando aqui implícita a justiça distributiva, em que o benefício é partilhado tanto por quem é vacinado como quem não é³⁵. Assim, o princípio ético da autonomia do indivíduo encontra-se condicionado pelo princípio do bem-estar comum³³. A pertença a uma determinada comunidade, comparável a um contrato social, pode colocar um indivíduo na posição de apoiar determinada ação ou política que pelo bem comum da comunidade, mesmo que contradiga as crenças individuais ou o melhor interesse de determinado indivíduo³⁵.

Segundo o artigo 25º nº1 da Constituição da República Portuguesa, no âmbito do direito à integridade pessoal, 'a integridade moral e física das pessoas é inviolável'. O direito à integridade física está vigente não só contra o Estado como também contra qualquer outra pessoa. Falar em integridade pessoal, tal como no direito à vida, também pressupõe um direito ao socorro e ao auxílio contra perigos que a ameacem, podendo omissões de deveres de cuidados estar implicadas neste direito. Por outro lado, é lícito questionar se o direito à integridade pessoal pode impedir o estabelecimento de deveres públicos dos cidadãos que impliquem intervenções nos corpos das pessoas, estando enquadrada a problemática da vacinação neste contexto. Assim, tendo em conta que está

implicado o bem da comunidade e a responsabilidade de cada cidadão para com ela, o direito à integridade pessoal por si só não consegue impedir, desde que a obrigação não inclua a sua execução forçada, não impedindo, no entanto, a punição em caso de recusa. Por fim, este direito assume-se pertinente quando estão implicadas relações especiais de guarda, direção, educação, família ou trabalho relativamente a cidadãos vulneráveis, nomeadamente, pessoas menores ou indefesas devido à idade, deficiência, doença ou gravidez. Neste contexto, o dever de proteção do Estado pode levar à adoção de medidas severas nos casos em que os direitos à vida, direito à integridade física e direito à saúde são postos em causa, sempre que se possa afirmar que, de acordo com os conhecimentos científicos atuais, determinados atos, atividades e situações são suscetíveis de levar ao 'encurtamento da vida' através de lesões à saúde e integridade física'³⁶.

Por outro lado, de acordo com o artigo 64º, no nº1 está patente que 'todos têm direito à proteção da saúde e o dever de a defender e promover'. O direito à proteção da saúde inclui dois domínios: uma vertente negativa, que está relacionada com o direito de exigir do Estado ou de terceiros que se abstenham de qualquer ato que prejudique a saúde e como também a vertente positiva, versada no direito às medidas e proteções estaduais visando a prevenção das doenças e o tratamento delas. Também inerente neste mesmo artigo 64º está o dever de promover e defender a saúde, abrangendo tanto a própria saúde como a da comunidade, a vulgar saúde pública. Neste sentido, pode servir como fundamentação a obrigações legais de fazer ou não fazer determinados atos, que podem ser assumidos penalmente. O dever jurídico-constitucional de cuidar da sua própria saúde quando a defesa da saúde pública está em causa não é questionável. Assim, em caso de incumprimento, a ação das autoridades de saúde é imperativa. O dever de promoção da saúde pública pode servir como fundamento para informações e exames obrigatórios, podendo ser salvaguardado pelo direito de ação popular através do artigo 52º nº3, em que 'é conferido a todos, pessoalmente ou através de associações de defesa dos interesses em causa, o direito de ação popular nos casos e termos previstos na lei, incluindo o direito de requerer para o lesado ou lesados a correspondente indemnização, nomeadamente, para: promover a prevenção, a cessação ou a perseguição judicial das infrações contra a saúde pública, os direitos dos consumidores, a qualidade de vida, a preservação do ambiente e do património cultural'³⁶.

Neste sentido, não existem direitos absolutos, quando em conflito devem ser ponderados quais os que exercem supremacia para um bem maior. De um ponto de vista constitucional de direitos e deveres da liberdade individual face à responsabilidade comunitária, devem ser tidos em consideração fatores como a gravidade da doença, carácter infetocontagioso da mesma, assim como os riscos e segurança de determinada

vacina, havendo espaço para a obrigatoriedade da vacinação como parte de um dever comunitário, tendo em conta que o direito à saúde é suficiente por si só para impor uma sanção ao indivíduo. Nesta problemática, torna-se especialmente relevante em idade pediátrica a questão da relação de vulnerabilidade, em que são terceiros a decidir sobre a vida, integridade física e saúde de um indivíduo, sendo obrigação do Estado controlar a tomada das melhores decisões.

Para que a obrigatoriedade se verifique na prática, é necessário um conjunto de normas e sanções que regulem a obrigatoriedade, tanto numa vertente premial como coerciva, persuadindo quem não adere a fazê-lo e punindo quem não o faz.

Em 1962, com a publicação em Diário do Governo 38/1962 Série I do decreto-lei 44198, iniciaram-se as primeiras reflexões acerca da problemática da não adesão à vacinação, tendo em conta que, como referido na altura, 'desde sempre a difteria e o tétano têm constituído séria preocupação para os serviços de saúde. (...) o exame das taxas de morbilidade e de mortalidade relativas a estas doenças demonstra que elas mantêm ainda hoje um nível elevado, em relação ao que seria para desejar. (...) Não obstante os esforços feitos no sentido de ampliar as campanhas de vacinação antidiftérica e antitetânica, o número de vacinações conseguido, apesar da sua gratuidade, não tem correspondido ao que se esperava. (...) o estudo do problema demonstrou que a obrigatoriedade da vacinação poderá contribuir eficazmente para melhorar o panorama sanitário em relação a estas duas doenças, evitáveis por ela, sobretudo quando acompanhada por uma adequada divulgação de preceitos profiláticos entre as populações.' Assim foi estabelecido que:

Artigo 1.º É obrigatória a vacinação antidiftérica e antitetânica de todos os indivíduos domiciliados no País, dos 3 aos 6 meses de idade, com administração de doses de reforço, pela primeira vez, entre os 18 e os 24 meses e, pela segunda vez, entre os 5 e os 7 anos de idade.

Artigo 2.º Nenhum indivíduo com menos de 10 anos poderá frequentar ou fazer exame em qualquer estabelecimento de ensino sem que, por certificado médico ou atestado da respetiva autoridade sanitária, prove que se encontra devidamente vacinado contra a difteria.

Artigo 3.º Para além dos 7 anos de idade e sem prejuízo do disposto no artigo seguinte, a vacinação antitetânica é obrigatória de cinco em cinco anos para os indivíduos que exerçam qualquer das atividades constantes de lista a publicar por portaria do Ministro da Saúde e Assistência.

Artigo 4.º Nenhum indivíduo poderá frequentar ou fazer exame em qualquer estabelecimento de ensino ou ser admitido em quaisquer funções públicas, dos corpos administrativos, dos organismos corporativos e de coordenação económica ou das pessoas

coletivas de utilidade pública administrativa sem que, por certificado médico ou atestado da respectiva autoridade sanitária, prove que se encontra devidamente vacinado contra o tétano. A prova desta vacinação será também exigida para o exercício das atividades que vierem a ser incluídas na lista a que se refere o artigo 3.º

Artigo 5.º Sem prejuízo das sanções aplicáveis, os indivíduos sujeitos à vacinação que voluntariamente não tenham cumprido as obrigações decorrentes deste diploma serão convocados para comparecer, em dia e hora designados, no local marcado para a vacinação.

§ único. Tratando-se de menores em idade escolar, a convocação será feita na pessoa de seus pais, tutores ou entidades que os tenham a seu cargo.

Artigo 6.º A vacinação será dispensada quanto aos indivíduos que apresentem certificado médico comprovativo de contra-indicação ou quando esta seja verificada pela autoridade médico-sanitária.

§ único. Logo que cesse o motivo da contra-indicação será obrigatória a vacinação respetiva.

Artigo 7.º É estabelecido o prazo de um ano para efetivação da primeira vacinação por parte dos indivíduos que a ela ficam sujeitos, sem prejuízo do disposto no artigo 1.º

Artigo 8.º Os prazos e idades fixados neste diploma poderão ser alterados por portaria do Ministro da Saúde e Assistência, de harmonia com a evolução dos meios técnicos de realizar as imunizações.

(...)

Artigo 10.º As autoridades administrativas e policiais deverão prestar o seu concurso às autoridades sanitárias, sempre que por estas forem solicitadas, em quanto interesse ao cumprimento das disposições deste decreto-lei.³⁷

Neste sentido, é indiscutível a obrigatoriedade da vacinação contra o tétano e difteria das crianças em idade escolar e trabalhadores de pessoas coletivas de utilidade pública administrativa presente nesta lei desde 1962. Apesar de nunca ter sido revogado desde então, na realidade, não se verifica esta obrigatoriedade.

No Código Penal Português, através do artigo 283º, ‘quem propagar doença contagiosa e criar deste modo perigo para a vida ou perigo grave para a integridade física de outrem é punido com pena de prisão de 1 a 8 anos’, sendo a punição considerada agravada pelo artigo 285º quando ‘resultar morte ou ofensa à integridade física grave de outra pessoa’, sendo que ‘o agente é punido com a pena que ao caso caberia, agravada de um terço nos seus limites mínimo e máximo’. De outro modo, através do artigo 148º que regula a ofensa à integridade física por negligência, ‘quem, por negligência, ofender o corpo ou a saúde de outra pessoa, é punido com pena de prisão até 1 ano ou com pena de multa

até 120 dias', podendo o mesmo ser agravado 'se do facto resultar ofensa à integridade física grave', e 'o agente é punido com pena de prisão até 2 anos ou com pena de multa até 240 dias'. Entende-se como ofensa à integridade física grave, pelo artigo 144º, 'quem ofender o corpo ou a saúde de outra pessoa de forma a: privá-lo de importante órgão ou membro, ou a desfigurá-lo grave e permanentemente; tirar-lhe ou afetar-lhe, de maneira grave, a capacidade de trabalho, as capacidades intelectuais, de procriação ou de fruição sexual, ou a possibilidade de utilizar o corpo, os sentidos ou a linguagem; provocar-lhe doença particularmente dolorosa ou permanente, ou anomalia psíquica grave ou incurável; ou provocar-lhe perigo para a vida', sendo punido com pena de prisão de dois a dez anos³⁸.

Existe de um ponto de vista penal enquadramento para a punição: o ato de não vacinar visto como um crime contra pessoas e ofensa à sua integridade física, tipificado pelos artigos 144º e 148º, quando neste contexto está implicada uma causa de relação de negligência. De outro modo, de um ponto de vista da comunidade como um crime contra vida em sociedade, nos artigos 283º e 285º, sempre que presente um nexo de causalidade entre a doença contraída por uma pessoa e a sua propagação a terceiros, quando provada que a propagação de doença se deveu à ausência de vacinação.

Em toda a Europa, as políticas que regulam a vacinação são dicotómicas nos vários países. Dos 27 países que compõem a União Europeia, acrescentando a Noruega e a Islândia, 15 não têm nenhuma vacina obrigatória e 14 países têm pelo menos uma vacina obrigatória, segundo dados da *Vaccine European New Integrated Collaboration Effort* (VENICE)³⁹. Contudo, muitos programas de vacinação pela Europa são efetivos, apesar de voluntários. Não existe variação estatisticamente significativa nas taxas de cobertura em países em que a vacinação é só recomendada em relação aos que em que a vacinação é considerada obrigatória³⁹. A região de Veneto em Itália aboliu a obrigatoriedade da vacinação em 2008, contrastando com o restante país. Os resultados deste estudo de caso demonstraram que, num contexto de coberturas vacinais altas e um sistema de saúde organizado e otimizado, o fim da obrigatoriedade de determinadas vacinas pode não ter impacto a nível das suas coberturas⁴⁰. Contudo, a abrangência dessa medida a todo o país lança dúvidas na exequibilidade, tendo em conta as diferenças socioculturais e económicas significativas entre as várias regiões italianas, que se repercutem em variações nas taxas de cobertura vacinal regionais⁴¹. Assim, em 2017 o governo italiano decretou a obrigatoriedade de 10 vacinas, e não apenas a sua recomendação, realidade que devia ser vigente em todas as regiões. O cumprimento da vacinação passou a ser requisito para a admissão em creches, jardins de infância e ensino primário. Em caso de incumprimento, o acesso ao ensino não é interdito, contudo, estão previstas sanções que vão dos 100 aos 500€, excetuando-se os casos de contraindicações médicas⁴². O Tribunal Constitucional

Italiano concluiu, após ação movida pela região de Veneto, que a mudança para um regime de vacinação compulsiva até aos 16 anos era justificável face ao declínio nas taxas de cobertura vacinal atuais e estratégias de informação e consciencialização pelas autoridades de saúde junto das famílias devem preceder as medidas pecuniárias⁴³. No mesmo registo, a Alemanha em 2017⁴⁴ e a França em 2018, face aos recentes surtos de doenças já eliminadas, estão a aumentar o número de vacinas obrigatórias⁴⁵.

Quando analisadas as várias perspetivas legais e éticas da problemática, apesar de ser universalmente consagrado que a vacinação é segura e eficaz, não é possível garantir a ausência de complicações ou a eficácia completa. Assim, impondo a obrigatoriedade da vacinação de modo compulsivo, na presença de um desfecho adverso, é de questionar sobre quem recai a responsabilidade do mesmo.

Se as leis que regulam a vacinação historicamente foram primeiramente lançadas no sentido de controlar doenças epidémicas, na atualidade, têm um objetivo mais abrangente. A proteção da saúde pública com taxas de cobertura vacinal maximizadas na ausência de epidemia é o objetivo central. As estratégias de saúde pública podem ser encaradas de um modo pedagógico no sentido de aumentar a confiança e conveniência e diminuir a complacência, deste modo salvaguardando o direito à integridade física e ao consentimento⁴⁶. Se numa primeira fase a vacinação obrigatória pode ser uma solução a curto prazo para o aumento das taxas de cobertura vacinal, estratégias mais pedagógicas versadas na comunicação e de melhoria da organização dos sistemas de saúde têm mais potencial de benefício a longo prazo. Sobre a abordagem aos casos de recusa vacinal mesmo após tentativas de discussão da questão, segundo a *American Academy of Pediatrics* a posição de recusa deve ser respeitada, a menos que a criança esteja a ser colocada num risco significativo como, por exemplo, durante uma epidemia. Nesta situação, a estratégia legal deve ser adotada, tendo como base a negligência médica⁴⁷.

ESTRATÉGIAS DE COMBATE À HESITAÇÃO VACINAL

As estratégias para enfrentar a hesitação vacinal devem encarar este fenômeno tanto do ponto de vista individual, como da comunidade, de forma a irem ao encontro da pluridimensionalidade desta problemática global.

Os movimentos anti vacinação, apesar de serem contemporâneos à própria vacinação, têm evoluído ao longo do tempo. Têm um potencial de influência global, com a facilidade e rapidez de acesso à informação atual, resultando na democratização da transmissão da informação horizontalmente, sem obrigatoriamente passar pelo profissional de saúde, como dita a hierarquia natural⁴⁸. A informação, que frequentemente é parca em fundamentação científica, baseada em opiniões pessoais e falaciosas, chega a grupos que não são necessariamente contra a vacinação, mas apenas procuram esclarecimento sobre a segurança e eficácia da mesma, relevância de cada vacina em específico, calendários vacinais, entre outros temas. Os media, na tentativa de dar oportunidade de cobertura a todas as perspectivas sobre o tema, desafiam a confiança da opinião pública, dando o mesmo espaço mediático a opiniões extremistas não significativas que a informação cientificamente validada. Por outro lado, as redes sociais, ligando de modo virtual 500 milhões de utilizadores, permitem facilmente a auto-organização e *empowerment* de comunidades virtuais, e deste modo propagar de modo descontrolado a informação^{48,49}. Com os media, à informação é adicionada uma vertente emocional da experiência da doença e tratamento, assim como as consequências físicas e psicológicas, sendo uma estratégia muito poderosa de persuasão⁵⁰.

Apesar da extensão das estratégias desenvolvidas para combater a hesitação vacinal, não são muitas as que demonstraram eficácia comprovada. Por um lado, a maioria as intervenções partem do pressuposto que as más percepções são devidas à falta de informação, seguindo o Modelo de Deficit de Informação. Contudo, vários estudos demonstram que simplesmente transmitir informação pode ter um efeito contraproducente, tornando as pessoas ainda menos recetivas à mesma^{14,51}.

Os profissionais de saúde assumem um papel de destaque na promoção da aceitação vacinal, tendo em conta que são considerados como uma fonte de informação confiável acerca do tema. Por outro lado, uma parte significativa dos pais hesitantes que mudaram a sua opinião refere que a garantia da informação prestada pelo profissional como razão principal que levou à mudança de comportamento⁵².

De acordo com o descrito por Opel *et al*, podem ser vistos dois tipos de abordagem na relação profissional de saúde-pais acerca da vacinação. De um ponto de vista

presuntivo, a informação é transmitida assumindo o consentimento dos pais acerca da temática de modo assertivo. Por seu lado, a abordagem participativa convida ao diálogo entre profissional de saúde e pais, baseando no facto de que a decisão é partilhada pelos vários intervenientes. Foi demonstrado que uma maior proporção de pais resistia à vacinação quando usada uma discussão participativa em comparação com uma presuntiva. De outro modo, quando o profissional de saúde continuava a motivar para a importância da vacinação, mais de metade dos pais que inicialmente recusaram mudaram a sua conduta²⁶. Outro estudo relativo à vacina do HPV demonstrou resultados consistentes, em que o anúncio da vacinação trouxe melhores resultados que uma abordagem participativa com abertura para discussão⁵³.

Uma abordagem participativa é a mais aproximada do modelo de decisão partilhada, afastando-se do modelo paternalista clássico da Medicina já em desuso. Contudo, quando aplicado em contexto pediátrico, este modelo é de difícil análise ética, tendo em conta que o verdadeiro versado não consegue participar na discussão. A sua utilização é recomendada principalmente quando existem mais do que uma opção medicamente aceitável e válida⁵⁴. A sua aplicação à problemática da vacinação não é adequada, dado que os benefícios da mesma são inquestionáveis¹⁴, devendo mesmo ser reconsiderada se contribuir para potenciar a hesitação vacinal, com menos crianças a serem vacinadas²⁶.

A abordagem perante pais que permanecem hesitantes apesar de um discurso presuntivo não é consensual. Instintivamente, o profissional de saúde é forçado a questionar de forma aberta quais as motivações que estão por de trás da hesitação em vacinar o seu filho. Contudo, esta diretiva pode ainda fortalecer a hesitação, na medida em que empodera ainda mais a importância dos seus argumentos. A desmistificação por si só não costuma levar à mudança de comportamento, mas sim ao debate de argumentos¹⁴.

O uso de técnicas de entrevista motivacional pode ser útil neste contexto. Em discussões em que existe ambivalência e resistência à mudança de comportamento, a entrevista motivacional preconiza o uso de questões que clarificam a disponibilidade para a mudança assim como as possíveis motivações, no sentido de despertar na pessoa a própria motivação, em vez de iludir com a motivação do profissional de saúde^{14,55}. De acordo com o Modelo Transteórico, a mudança de comportamento pode ser vista como um contínuo de cinco de estágios: pré-contemplação, quando a mudança de comportamento não é equacionada; contemplação, quando a mudança é considerada; preparação, quando mudança é planeada e há um compromisso; ação, quando a mudança ocorre e manutenção do comportamento, se a mesma for bem-sucedida. A maioria dos pais

encontram-se na fase de ação e manutenção (aceitadores inquestionáveis ou cautelosos). Os pais hesitantes podem encontrar-se em fase de contemplação ou preparação para vacinação. Os pais hesitantes tardios ou seletivos têm potencial de contemplação de vacinação na sua plenitude se o profissional de saúde os encorajar nesse sentido. Por fim, o extremo da hesitação vacinal, os recusadores, encontram-se no estágio de pré-contemplação, não sendo expetável uma mudança de comportamento numa só consulta. Todavia, com uma estratégia motivacional, há potencial para a mudança, encorajando-os a explorar os prós e contras da sua decisão, assim como as possíveis motivações para mudança de comportamento⁵⁶.

Perante uma situação de hesitação vacinal, em que um pai refere as suas preocupações sobre a vacinação, em vez de uma estratégia de persuasão com factos, os princípios da entrevista motivacional recomendam a continuação de uma conversa convidativa e afável, indo ao encontro das preocupações relatadas. Com a disponibilidade do pai em continuar com a conversação, o centro da discussão pode descentralizar-se estrategicamente das preocupações demonstradas para o processo de doença. Está relatado que, focando a atenção na doença e não na barreira, a vacinação, traz benefícios na mudança de comportamento. Por outro lado, pedir autorização para partilhar informação e ressaltar a autonomia dos pais são outros pilares da entrevista motivacional¹⁴.

CONCLUSÃO

Tal como concluído no Inquérito Serológico Nacional 2015-2016, a população portuguesa apresenta um grau de imunidade razoável para as doenças evitáveis por vacinação, com 92% dos indivíduos com anticorpos para os agentes causadores do tétano, poliomielite e rubéola, não havendo diferenças significativas entre as várias regiões portuguesas estudadas. Neste sentido, situações de hesitação vacinal, neste momento, não têm repercussão aparente a nível da cobertura vacinal para estas doenças. No caso do sarampo são necessárias coberturas superiores a 95% para uma proteção de grupo eficaz, pelo que este valor é insuficiente e poderá explicar a ocorrência dos surtos em 2017 e 2018. De salientar uma morte por sarampo em 2017 numa adolescente de 17 anos não vacinada por opção dos progenitores. Constata-se que a recusa vacinal e a hesitação vacinal existem em Portugal.

A hesitação vacinal é um fenómeno complexo que deve ser entendido à luz do contexto atual e valorizado: a baixa prevalência de muitas das doenças evitáveis por vacinação resulta na complacência da população, em que o verdadeiro risco das mesmas doenças é subvalorizado face aos riscos, outrora negligenciáveis, da vacinação.

Face ao ressurgimento de doenças como o sarampo em 2017 e 2018 em Portugal, à semelhança de outros países na Europa, a questão da obrigatoriedade da vacinação torna-se cada vez mais relevante. Por um lado, tendo em conta a dependência de uma proporção significativa de indivíduos vacinados para garantir a eficácia de um programa vacinal e proteger quem efetivamente não pode ser, a vacinação pode equiparar-se a um dever da proteção da comunidade em que o indivíduo está inserido. Por outro lado, a questão das liberdades individuais e direito à escolha, princípios básicos da vida em democracia, são valores cuja transponibilidade não deve ser posta em causa. Assim, ainda que exista desde 1962 um decreto-lei que regule a obrigatoriedade da vacinação, como requisito para a frequência do ensino público e cargos na Administração Pública, a punição para quem não a cumpre não está definida. A obrigatoriedade como estratégia coerciva não é o caminho para o alcance do objetivo do GAVP número dois *‘individuals and communities understand the value of vaccines and demand immunization as both their right and responsibility’*, como, no mesmo sentido, também já foi demonstrada que a mesma não tem um efeito positivo nas coberturas vacinais quando comparadas em países em que a vacinação é só recomendada. Deste modo, um investimento em estratégias de saúde pública numa vertente pedagógica com o intuito de aumentar a confiança e conveniência podem ser muitos mais efetivas a longo prazo.

Perante situações de hesitação vacinal, a utilização dos princípios da entrevista motivacional tem se revelado produtiva. Sempre numa perspectiva do diálogo e da empatia, valorizando as preocupações relatadas, este tipo de estratégia preconiza o despertar da motivação para a mudança de comportamento, focando a conversação nas doenças evitadas e no benefício da prevenção.

A vacinação constitui um direito de que nenhuma criança deve ser privada.

FIGURAS

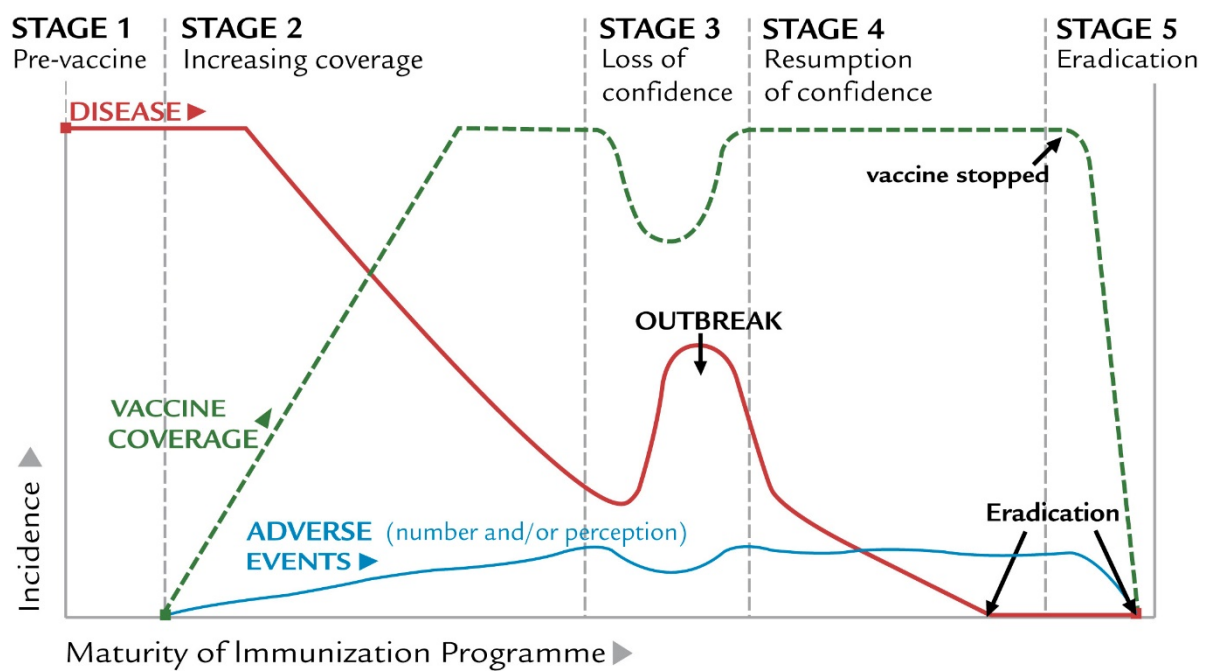


Figura 1 - Evolução de um programa vacinal

Fonte: adaptado de ¹⁴

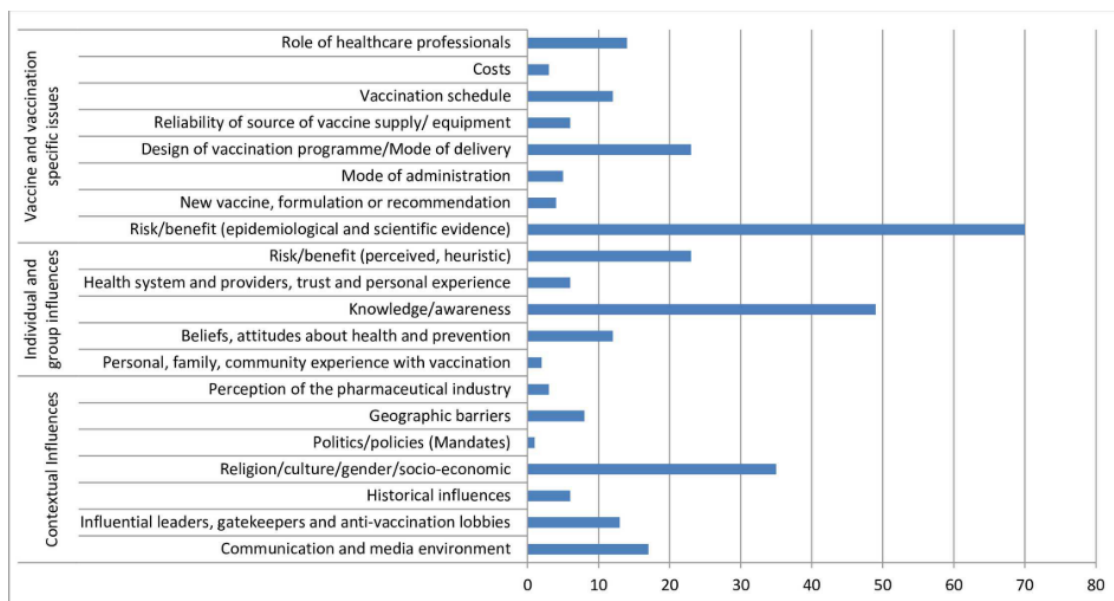


Figura 2 - Frequência das três razões mais frequentes para hesitação vacinal nas várias regiões da OMS

Fonte: adaptado de ²²

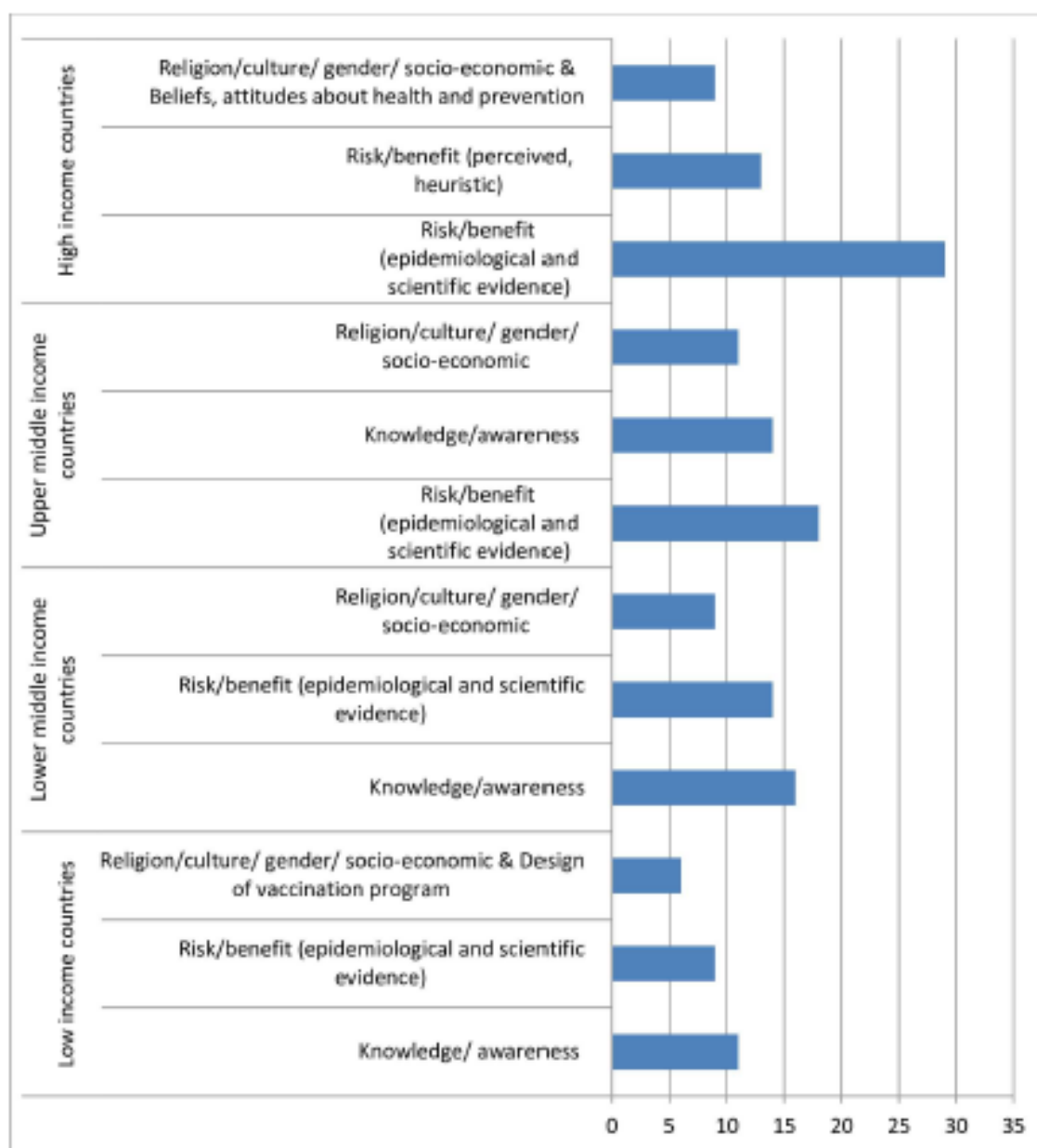


Figura 3 - Principais razões para hesitação vacinal por nível de rendimento

Fonte: adaptado de ²²

Percent Disagreeing with the Statement, "Overall I think vaccines are safe"



Figura 4 - The State of Vaccine Confidence: 2016

Fonte³¹

TABELAS

Tabela I - Working Group on Vaccine Hesitancy Determinants Matrix

<p><u>Influências contextuais</u></p> <p>Devidas a fatores históricos, socioculturais, ambiente, sistema de saúde/institucionais, económicos ou políticos</p>	<p>a. Meios de comunicação e media;</p> <p>b. Personalidades, gatekeepers dos programas de imunização e lobbies anti e provacinação</p> <p>c. Influências históricas</p> <p>d. Religião, cultura, género e socioeconómico</p> <p>e. Política e políticas</p> <p>f. Barreiras geográficas</p> <p>g. Perceção da indústria farmacêutica</p>
<p><u>Influências individuais e de grupo</u></p> <p>Influências devidas a perceções pessoais ou do círculo pessoal sobre a vacinação</p>	<p>a. Experiência pessoal, da família ou membros da comunidade sobre a vacinação</p> <p>b. Crenças e atitudes sobre saúde e prevenção</p> <p>c. Conhecimento e consciência</p> <p>d. Sistema de saúde e profissionais de saúde – confiança e experiência pessoal</p> <p>e. Riscos e benefícios (percebidos e heurísticos)</p> <p>f. Vacinação como uma norma social em contraposição com não ser necessária</p>
<p><u>Questões específicas sobre a vacina/vacinação</u></p> <p>Relacionadas diretamente com vacina/vacinação</p>	<p>a. Riscos e benefícios (evidência científica/epidemiológica)</p> <p>b. Introdução de uma nova vacina, formulação ou recomendação sobre uma vacina preexistente</p> <p>c. Modo de administração</p> <p>d. Programa de vacinação/ Modo de abordagem (ex. vacinação de rotina ou campanha em massa)</p> <p>e. Confiabilidade no fornecimento da vacina ou equipamento de vacinação</p> <p>f. Esquema de vacinação</p> <p>g. Custos</p> <p>h. Força de recomendação, conhecimento de base e atitudes dos profissionais de saúde</p>

Fonte: adaptado de ¹⁶

Tabela II - Cobertura Vacinal por coorte de nascimento e Vacina (Portugal Continental, avaliação dezembro de 2015)

Coorte nascimento	Vacina	Percentagem com PNV cumprido
2014	VHB	98%
	DTPa	94%
	Hib	99%
	Vip	98%
2013	BCG	99%
	VHB	98%
	DTPa	97%
	Hib	99%
	VASPR	98%
	Menc	98%
2008	BCG	98%
	VHB	98%
	DTPa	95%
	VIP	95%
	VASPR	95%
	MenC	98%
2001	BCG	98%
	VHB	98%
	VASPR	98%
	VIP	98%
	MenC	98%
	Td	95%

Fonte: adaptado de ⁸

Tabela III - Cobertura Vacinal HPV por coorte de nascimento (Portugal Continental, avaliação dezembro de 2015)

Coorte nascimento	de Dose	Percentagem com PNV cumprido
2005	1	62%
	2	17%
2004	1	76%
	2	50%
2003	1	74%
	2	48%
2002	1	84%
	2	62%
2001	1	93%
	2	88%
	3	70%
2000	1	93%
	2	92%
	3	89%
1999	1	94%
	2	93%
	3	91%
1998	1	95%
	2	94%
	3	92%
1997	1	94%
	2	93%
	3	92%
1996	1	93%
	2	93%
	3	92%
1995	1	93%

	2	92%
	3	91%

Fonte: adaptado de ⁸

Tabela IV - Indicadores de hesitação vacinal incluídos no Joint Reporting Forum 2014

Indicador 1: Razões para a Hesitação Vacinal Pergunta1: Quais são as três principais razões para hesitação vacinal de acordo com o plano nacional de vacinação em 2014? Pergunta2: A resposta é a suportada em algum tipo de avaliação ou baseada no conhecimento ou experiência?
Indicador 2: Percentagem de países que avaliaram o nível de hesitação vacinal a nível nacional ou subnacional Pergunta 1: Existiu algum tipo de avaliação ou medição do nível de confiança na vacinação a nível nacional ou subnacional nos últimos 5 anos? Pergunta 2: Se sim, especifique o tipo e ano e disponibilize as referências da publicação

Fonte: adaptado de ²²

Tabela V - The Parent Attitudes about Childhood Vaccines Survey

-Alguma vez adiou a administração de uma vacina no seu filho por alguma razão para além de doença ou alergia?	<u>Sim/Não/Não sei</u>
-Alguma vez recusou a administração de uma vacina no seu filho por alguma razão para além de doença ou alergia?	<u>Sim/Não/Não sei</u>
-Concorda que seguir o PNV é benéfico para o seu filho?	<u>0(Não concordo totalmente) a 10 (concordo totalmente)</u>
-As crianças são sujeitas a demasiadas vacinas -A maioria das doenças que as vacinas previnem são graves -É melhor que as crianças desenvolvam imunidade a ficarem doentes do que com vacinas -É melhor que o meu filho recebe menos vacinas de cada vez	<u>Concordo totalmente, concordo, não tenho a certeza, discordo e discordo totalmente</u>
-Quão preocupado está que o seu filho sofra de efeitos adversos de uma vacina? -Quão preocupado está com que algumas das vacinas que o seu filho recebe não seja segura? -Quão preocupado está que uma das vacinas que o seu filho recebeu não previna a doença?	<u>Muito preocupado, preocupado, não sei, não muito preocupado, não preocupado</u>
-Se tivesse outro filho hoje, seguiria o PNV recomendado?	<u>Sim, não, não sei</u>
-Quão hesitante em relação à vacinação se considera?	<u>Não hesitante, não muito hesitante, não sei, um pouco hesitante, muito hesitante</u>
Eu confio na informação que me é transmitida acerca da vacinação Tenho confiança para discutir as minhas preocupações e dúvidas acerca de vacinação com o médico do meu filho	<u>Concordo totalmente, concordo, não tenho a certeza, discordo e discordo totalmente</u>
-Considerando todas as suas respostas, qual o grau de confiança com o médico do seu filho?	<u>0(não confio) a 10 (confio plenamente)</u>

Fonte: adaptado de ²⁵

Tabela VI - Vaccination Confidence Scale

Benefícios	As vacinas são necessárias para proteger a saúde dos adolescentes	
	As vacinas têm um papel importante na prevenção das doenças para as quais são desenvolvidas	<u>0 (discordo totalmente) a 10 (concordo totalmente)</u>
	As vacinas são seguras	
	Se não vacinar o filho/a, ele/a pode desenvolver uma doença e transmiti-la a outros adolescentes ou adultos	
Perigos	Os adolescentes recebem demasiadas vacinas	<u>0 (discordo totalmente) a 10 (concordo totalmente)</u>
	Se vacinar o/a meu/minha filho/a pode desenvolver efeitos secundários graves	
Confiança	Os profissionais de saúde têm o melhor interesse do meu filho/a em conta no que toca à vacinação	<u>0 (discordo totalmente) a 10 (concordo totalmente)</u>
	Tenho uma boa relação com o profissional de saúde responsável pelo/a meu/minha filho/a	

Fonte: adaptado de ²⁹

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Direção Geral de Saúde. Atualização do Programa Nacional de Vacinação - PNV 2017. Ano I nº 1 ed: Direção Geral de Saúde; 2017.
2. World Health Organization Regional Office for Europe. 4th Meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination (RVC). 2016.
3. Plano Nacional de Eliminação do Sarampo: Direção Geral de Saúde; 2013:9.
4. Palminha P, Vinagre E, Cordeiro R, Ribeiro C, Roque C. Sarampo em Portugal: a caminho da eliminação: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge; 2012.
5. George F, Valente J, Augusto GF, et al. Measles outbreak after 12 years without endemic transmission, Portugal, February to May 2017. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. Jun 8 2017;22(23).
6. Direção-Geral da Saúde e Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. SARAMPO EM PORTUGAL. *Boletim epidemiológico*. 26/04/18 2018.
7. Direção-Geral de Saúde. Surto de sarampo – Atualização. 27/03/18 2018(C147_13_v1).
8. Direção Geral de Saúde. PNV - Avaliação 2015: Direção Geral da Saúde; Abril 2016 2016.
9. Bedford H, Attwell K, Danchin M, Marshall H, Corben P, Leask J. Vaccine hesitancy, refusal and access barriers: The need for clarity in terminology. *Vaccine*. Aug 19 2017.
10. World Health Organization (WHO). WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2017; http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/countries?countrycriteria%5Bcountry%5D%5B%5D=PRT&commit=OK#. Accessed 23 dezembro 2017.
11. Rosen JB, Rota JS, Hickman CJ, et al. Outbreak of measles among persons with prior evidence of immunity, New York City, 2011. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. May 2014;58(9):1205-1210.
12. Hahne SJ, Nic Lochlainn LM, van Burgel ND, et al. Measles Outbreak Among Previously Immunized Healthcare Workers, the Netherlands, 2014. *The Journal of infectious diseases*. Dec 15 2016;214(12):1980-1986.
13. Edwards KM, Hackell JM. Countering Vaccine Hesitancy. *Pediatrics*. Sep 2016;138(3).
14. McClure CC, Cataldi JR, O'Leary ST. Vaccine Hesitancy: Where We Are and Where We Are Going. *Clinical therapeutics*. Aug 2017;39(8):1550-1562.
15. American Academy of Pediatrics. Periodic Survey #66 Pediatricians' Attitudes and Practices Surrounding the Delivery of Immunizations. 2007; https://www.aap.org/en-us/professional-resources/Research/Pages/PS66_Executive_Summary_PediatriciansAttitudesandPracticesSurroundingtheDeliveryofImmunizationsPart2.aspx. Accessed 24 dez 17.
16. World Health Organization. Report of the SAGE Working on Vaccine Hesitancy. 12 de novembro de 2014 2014.
17. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. Aug 14 2015;33(34):4161-4164.
18. World Health Organization. Global vaccine action plan 2011-2020.: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2013.
19. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DM, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012. *Vaccine*. Apr 17 2014;32(19):2150-2159.
20. Assessing the State of Vaccine Confidence in the United States: Recommendations from the National Vaccine Advisory Committee: Approved by the National Vaccine

- Advisory Committee on June 9, 2015 [corrected]. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*. Nov-Dec 2015;130(6):573-595.
21. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Inquérito Serológico Nacional 2015-2016 revela imunidade elevada na população portuguesa. 2017; <http://www.insa.min-saude.pt/inquerito-serologico-nacional-2015-2016-revela-imunidade-elevada-na-populacao-portuguesa-2/>. Accessed 15/02/18.
 22. Marti M, de Cola M, MacDonald NE, Dumolard L, Duclos P. Assessments of global drivers of vaccine hesitancy in 2014-Looking beyond safety concerns. *PloS one*. 2017;12(3):e0172310.
 23. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, et al. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine*. Aug 14 2015;33(34):4165-4175.
 24. Opel DJ, Mangione-Smith R, Taylor JA, et al. Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents: The Parent Attitudes about Childhood Vaccines survey. *Human Vaccines*. Apr 2011;7(4):419-425.
 25. Opel DJ, Taylor JA, Mangione-Smith R, et al. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. *Vaccine*. Sep 02 2011;29(38):6598-6605.
 26. Opel DJ, Heritage J, Taylor JA, et al. The architecture of provider-parent vaccine discussions at health supervision visits. *Pediatrics*. Dec 2013;132(6):1037-1046.
 27. Opel DJ, Taylor JA, Zhou C, Catz S, Myaing M, Mangione-Smith R. The relationship between parent attitudes about childhood vaccines survey scores and future child immunization status: a validation study. *JAMA pediatrics*. Nov 2013;167(11):1065-1071.
 28. Gilkey MB, Magnus BE, Reiter PL, McRee AL, Dempsey AF, Brewer NT. The Vaccination Confidence Scale: a brief measure of parents' vaccination beliefs. *Vaccine*. Oct 29 2014;32(47):6259-6265.
 29. Gilkey MB, Reiter PL, Magnus BE, McRee AL, Dempsey AF, Brewer NT. Validation of the Vaccination Confidence Scale: A Brief Measure to Identify Parents at Risk for Refusing Adolescent Vaccines. *Academic pediatrics*. Jan-Feb 2016;16(1):42-49.
 30. Larson HJ, Schulz WS, Tucker JD, Smith DM. Measuring vaccine confidence: introducing a global vaccine confidence index. *PLoS currents*. Feb 25 2015;7.
 31. London School of Hygiene & Tropical Medicine. The State of Vaccine Confidence: 2016. *The Vaccine Confidence Project* <http://www.vaccineconfidence.org/research/the-state-of-vaccine-confidence-2016/>. Accessed 23/02/2018, 2018.
 32. Schwartz JL, Caplan AL. Vaccination refusal: ethics, individual rights, and the common good. *Primary care*. Dec 2011;38(4):717-728, ix.
 33. Santos P, Hespanhol A. Recusa vacinal - o ponto de vista ético. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2013;29:328-333.
 34. Kemp P, Dahl Rendtorff J. The Barcelona Declaration. Towards an Integrated Approach to Basic Ethical Principles. *Synthesis Philosophica*. 2008;46(2):239-251.
 35. Hendrix KS, Sturm LA, Zimet GD, Meslin EM. Ethics and Childhood Vaccination Policy in the United States. *American journal of public health*. Feb 2016;106(2):273-278.
 36. Canotilho JJG, Vital M. *Constituição da República Portuguesa Anotada - Vol. I*. Vol 1. 4ª ed 2014.
 37. Decreto-lei 44198, de 20 de Fevereiro. In: Diário do Governo n.º 38/1962 SId--, ed: Ministério da Saúde e Assistência - Direcção-Geral de Saúde; 1962.
 38. Código Penal Português.
 39. Haverkate M, D'Ancona F, Giambi C, et al. Mandatory and recommended vaccination in the EU, Iceland and Norway: results of the VENICE 2010 survey on the ways of implementing national vaccination programmes. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. May 31 2012;17(22).

40. Cattarin M, Bellè M, Bergamini M, Gallo L. Suspension of mandatory vaccination and public health. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. Sep 2013;54(3):181-186.
41. Pelullo CP, Marino S, Valdes Abuadili AJ, Signoriello G, Attena F. Is it reasonable to abandon obligatory vaccinations in Italy? a 2013 survey. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. Sep 4 2014;19(35).
42. Ministero della Salute. Decreto legge vaccini. 2017; <http://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=4824&area=vaccinazioni&menu=vuoto>. Accessed 10/02/2018.
43. Ministero della Salute. Decreto vaccini, la sentenza della Corte costituzionale considera legittimo l'obbligo dei vaccini nel contesto attuale 2017; <http://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioNotizieVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=3184>. Accessed 10/02/2018.
44. BBC. Germany vaccination: Fines plan as measles cases rise. 2017; <http://www.bbc.com/news/world-europe-40056680>. Accessed 11/02/2018.
45. The Local fr. The 11 vaccines set to become compulsory in France and why French doctors are firmly in favour 2017; <https://www.thelocal.fr/20170705/these-are-the-eleven-vaccines-that-will-be-compulsory-in-france-from-2018>. Accessed 11/02/2018.
46. Concil of Europe. Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine. Oviedo1997.
47. Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, deHart MP, Halsey N. Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *The New England journal of medicine*. May 7 2009;360(19):1981-1988.
48. Larson HJ, Cooper LZ, Eskola J, Katz SL, Ratzan S. Addressing the vaccine confidence gap. *The Lancet*. 2011;378(9790):526-535.
49. Schwartz JL. New Media, Old Messages: Themes in the History of Vaccine Hesitancy and Refusal *Virtual Mentor*. 2012;14(1):50-55.
50. Dube E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. *Expert review of vaccines*. Jan 2015;14(1):99-117.
51. Joseph NP, Bernstein J, Pelton S, et al. Brief Client-Centered Motivational and Behavioral Intervention to Promote HPV Vaccination in a Hard-to-Reach Population: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Clinical pediatrics*. Aug 2016;55(9):851-859.
52. Gust DA, Darling N, Kennedy A, Schwartz B. Parents With Doubts About Vaccines: Which Vaccines and Reasons Why. *Pediatrics*. 2008;122(4):718-725.
53. Brewer NT, Hall ME, Malo TL, Gilkey MB, Quinn B, Lathren C. Announcements Versus Conversations to Improve HPV Vaccination Coverage: A Randomized Trial. *Pediatrics*. Jan 2017;139(1).
54. Opel DJ. A Push for Progress With Shared Decision-making in Pediatrics. *Pediatrics*. 2017.
55. Lundahl B, Burke BL. The effectiveness and applicability of motivational interviewing: a practice-friendly review of four meta-analyses. *Journal of clinical psychology*. Nov 2009;65(11):1232-1245.
56. Leask J, Kinnersley P, Jackson C, Cheater F, Bedford H, Rowles G. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. *BMC Pediatrics*. 2012/09/21 2012;12(1):154.